

IL LAGO SCAFFAIOLO NELL'APPENNINO MODENESE: ASPETTI IDROBIOLOGICI

L'Appennino modenese può vantare meravigliosi angoli paesaggistici, dovuti alla ricca vegetazione arborea spesso ad Abeti o a Castagno, alla morbida ondulazione dei suoi crinali montani, alla bellezza delle sue vette più elevate, a piccoli specchi d'acqua, sperduti tra i monti, sulla cui superficie le vette stesse si riflettono, con un effetto quanto mai suggestivo.

Uno di questi specchi d'acqua è il lago Scaffaiolo, situato a quota 1775 metri. Fa parte del comprensorio idrografico della valle Dardagna. Il torrente Dardagna nasce dalle pendici occidentali del monte Corno alle Scale (m 1945); dopo un accidentato e lungo percorso confluisce, sulla destra, con il torrente Leo, che a sua volta si getta dalla destra nel torrente Scoltenna. Il corso d'acqua che ne deriva è il fiume Panaro.

Il lago Scaffaiolo, più che un lago, potrebbe essere chiamato, con maggiore esattezza, una « pozza d'alpeggio »: intendendo con questo termine quelle raccolte naturali d'acqua di alta quota, poco estese in superficie, pochissimo profonde, formatesi in alcune depressioni dovute a fenomeni orogenetici prima, modellate poi da agenti erosivi vari, non escluso il fenomeno glaciale dell'Era Quaternaria. Ma la notevole estensione in superficie, la costante presenza d'acqua in tutto il periodo dell'anno, con lievissime variazioni di livello sia nella stagione arida, che in quelle piovose, giustificano l'appellativo di lago che si dà allo Scaffaiolo.

Il lago Scaffaiolo giace in un avvallamento di forma pressoché ellittica, con

asse maggiore disposto in direzione Est-Ovest, e situato quasi sul crinale spartiacque appenninico. E' delimitato a Nord da una dorsale di esigua altezza; a Sud dal monte Cupolino (m 1853), dalla sommità del quale dista circa 300 metri, con 70 metri di dislivello. A Est si eleva il Corno alle Scale (m 1945); ad Ovest, o con più esattezza a Nord-Ovest, il monte Spigolino (m 1827). Il lago Scaffaiolo è ubicato a circa ugual distanza dalle due cime ricordate per ultimo, che formano la dorsale appenninica di quella regione. Ortogonalmente alla linea del crinale spartiacque si staccano numerose catene, che delimitano altrettante vallate, sul cui fondo scorrono torrenti, tra cui il Dardagna, affluenti del fiume Panaro.

La conca lacustre poggia su rocce cronologicamente attribuibili al Terziario, più esattamente all'Eocene, appartenenti ad una formazione litologica chiamata nel suo complesso *Flysch*, costituita da alternanza di strati di arenaria, calcare, calcare ed argilla, a volte con forte prevalenza di questa ultima specie litologica, costituendo quindi una facies decisamente marnosa.

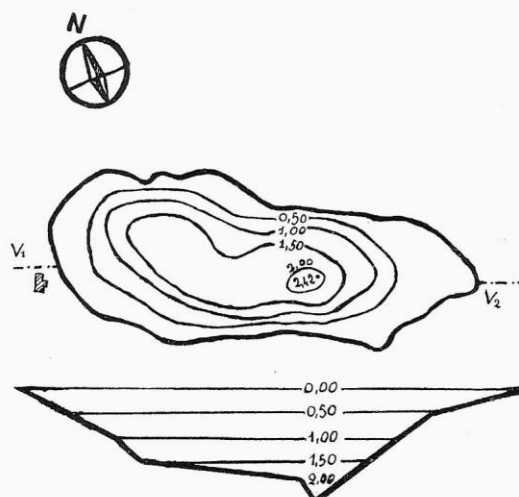
A modellare la conca lacustre hanno contribuito vari fattori: da quelli di origine tettonica, a quelli dovuti ad esaurimento glaciale. Secondo le ricerche di vari autori, tra cui DESIO (1927), GORTANI (1931), SESTINI (1936), LO SACCO (1939), sembra accertato che nell'Appennino settentrionale il limite raggiunto dai ghiacciai wurmiiani abbia oscillato tra i 1330 e i 1600 metri s.m. Tracce probative del fenomeno gla-

ziale quaternario nell'alta valle del Panaro e valli adiacenti sono: *circhi glaciali*, *conche lacustri*, a volte di origine mista: di esarazione e sbarramento morenico; qualche *valle sospesa*; *valli a gradinata*; nonché frequentemente rocce montonate e striate. Nonostante ciò, più recentemente il CONTI (1945), circa l'origine del lago Scaffaiolo, ha sostenuto un'opinione leggermente diversa, includendolo nella categoria dei laghetti « di colmo, posti in cresta del crinale, aventi una probabile origine di tipo sorgentizio, unita a fenomeni di erosione eolico-nivale ».

I principali dati morfometrici relativi al lago Scaffaiolo sono riassunti nella seguente tabella:

Altezza s. m.	m	1.775
Area	mq	11.764
Volume	mc	9.859
Profondità massima	m	2,42
Profondità media	m	0,84
Lunghezza	m	204
Larghezza	m	83
Perimetro	m	471
Area bacino imbrifero	mq	62.300
Quota media del bacino imbrifero	ml	1.796
Indice di sinuosità		1,23

Il lago Scaffaiolo non ha emissari, né immissari perenni. Gli apporti idrici sono costituiti dalle acque di scioglimento delle nevi e da quelle delle precipitazioni piovose, che, quando sono particolarmente abbondanti, si raccolgono in un minuscolo immissario temporaneo che scende dal monte Cupolino. Già il SORBELLI (1897) pensava che gli apporti idrici esterni fossero insufficienti a compensare il bilancio idrico del lago in tutto l'anno, e scriveva: « Il livello delle acque è quasi sempre stazionario e non aumenta se non in casi straordinari; se il lago traesse alimento solo dalle piogge, nei periodi di grande siccità (essendo esso piccolo) si asciugherebbe quasi del tutto, il che non è. E' da credersi, dunque, che anche il lago Scaffaiolo tragga alimento da un bacino sotterraneo di livello superiore al suo (che potrebbe essere benissimo sotto il Corno alle Scale, non molto distante) con il quale



SCALA DISTANZE 1 : 1725

SCALA PROFONDITÀ 1 : 100

Lago Scaffaiolo - Sopra: rilievo planimetrico e batimetrico. Sotto: profilo batimetrico V₁ — V₂.

è in relazione mediante condotti sotterranei. In caso diverso non possiamo spiegarci il fatto ».

In realtà il fatto è spiegabilissimo se si pensa che la superficie lacustre, situata a 1775 m s.m., è coperta da ghiaccio a volte da novembre ad aprile; la neve permane nel suo bacino imbrifero spesso fino a giugno; a settembre già cominciano le precipitazioni autunnali.

Il GOVI (1906) affermava che « lo Scaffaiolo ha un emissario sotterraneo che lo scarica dalla sovrabbondanza delle sue acque »; questo potrebbe essere identificato con la sorgente detta Le Vene del Lago, posta a quota 1700 metri, sul versante Nord, poco sotto il livello del lago, da cui si origina un torrentello dal nome Volata. Ma ciò non è stato verificato.

Il bacino imbrifero dello Scaffaiolo è a pascolo. La riva del lago è molto uniforme; il suo fondo è ricoperto da uno strato di limo di notevole spessore.

Sia sulle sponde, che lungo la riva del lago, manca qualsiasi traccia di vegetazione macrofitica. Il BERTOLONI (1841) aveva osservato il fatto e aveva scritto a proposito del lago Scaffaiolo: « ... qui plantis omnino caret... ». Ciò è dovuto sia a particolari condizioni climatiche, co-

me pure al substrato, non adatto a mantenere una vegetazione macrofitica; ma soltanto una microfitica di tipo algale, anch'essa per altro scarsa.

I rilevamenti zooplanctonici, che ci danno notevoli ed interessanti indicazioni circa la biocenosi del lago Scaffaiolo, sono stati eseguiti da TONOLLI V. e L. il 10 luglio 1949, e da MORONI A., il 28 agosto 1961. L'esame dei due prelievi ha dato pressoché gli stessi risultati: nel prelievo del MORONI del 1961 si sono potute osservare delle specie precedentemente non rinvenute: fra i Copepodi, *Cyclops strenuus* e *Paracyclops fimbriatus*; tra i Rotiferi, *Asplanchna priodonta*. Il maggior successo è dovuto ad una tecnica di ricerca più perfezionata, anche se non proprio idonea al rilevamento di tutte le specie planctoniche, dalle quali, ad esempio, sono esclusi i Protozoi, sfuggiti al retino di pesca usato.

I popolamenti animali osservati sono riassunti nella seguente tabella:

A) Zooplancton	Copepodi	Calanoidi Ciclopoidi	<i>Mixodiaptomus tatricus</i> , Wierz. <i>Cyclops strenuus</i> , Fisher <i>Eucyclops agilis</i> , Koch <i>Paracyclops fimbriatus</i> , Fisher
	Cladoceri	Chidoridi Dafnidi	<i>Chidorus sphaericus</i> (O. F. Müller) <i>Daphnia longispina</i> (O. F. Müller)
	Rotiferi	Monogononti	<i>Asplanchna priodonta</i> , Gosse <i>Pedalia bulgarica</i> , Wisn.
B) Altre forme animali	Anostraci		<i>Chirocephalus diaphanus</i>
	Ostracodi		
	Coleotteri		
	Chironomidi		
	Irudinei		Gen. <i>Glossiphonia</i> ?
Oligocheti			
Gasteropodi			Gen. <i>Limnaea</i>
Anfibi	Anuri		<i>Bufo vulgaris</i> (larve)

Il 50 % di presenze sul popolamento totale zooplanctonico è a carico dei Copepodi, soprattutto di *Mixodiaptomus tatricus*, che mostra una netta prevalenza di forme adulte (maschi, femmine ovigere e non ovigere). Il *Cyclops strenuus* e l'*Eucyclops agilis* (entrambi presenti con maschi e femmine) sono stati rinvenuti nel prelievo di sponda e non in quello di pelago.

Un altro elemento caratteristico della biocenosi del lago Scaffaiolo è dato dal Rotifero *Pedalia bulgarica*.

Non molto rappresentati sono i Cla-

doceri: prevalente la *Daphnia longispina* sul *Chidorus sphaericus*.

L'associazione *Mixodiaptomus tatricus*-*Pedalia bulgarica* è veramente singolare non solo per il lago Scaffaiolo, ma anche per altri laghetti o pozze d'alpeggio di tutto l'Appennino Settentrionale; in tutte quelle raccolte d'acqua, cioè, caratterizzate da una ubicazione di alta quota, piccola superficie, scarsa profondità, ampia esposizione alla irradiazione solare (temperatura rilevata in superficie il 28 agosto 1961 allo Scaffaiolo: 13,5° C; ad un metro di profondità: 13° C), notevole presenza di O₂ disciolto nell'acqua (nello Scaffaiolo, in superficie, lo stesso giorno è stato misurato: O₂ mmgr/l = 11,13 pari al 78 %), e accogliente direttamente o indirettamente l'afflusso di sostanze organiche derivate dalla presenza di greggi al pascolo nel suo bacino imbrifero.

Facciamo osservare anche la presenza del Fillopode (Eubranchiopode) Anostraco *Chirocephalus diaphanus*, al cui rinve-

nimento nel lago Scaffaiolo avevamo noi stessi già accennato in un nostro precedente appunto, quando, su questa rivista, presentavamo il *Chirocephalus marchesonii*, ospitato nel Lago di Pilato (m 1940) nel gruppo dei Monti Sibillini (Appennino Umbro-Marchigiano). Sia il TONOLLI (1949) che il MORONI (1961) hanno trovato, anche se con un numero limitato di individui, questo interessantissimo Anostraco, dalle dimensioni ridotte (pochi mm) e dal colorito diafano (come indica appunto il suo aggettivo specifico: *diaphanus*); specie affine al *Chirocephalus marchesonii*,

che è però vivacemente colorato in rosa.

Sulla guida di un altro scritto del MORONI siamo in grado di dire che il *Chirocephalus diaphanus* è presente in altri laghetti o pozze d'alpeggio del comprensorio idrografico della Val Secchia, come ad esempio: nel Lagadello del Cusna (m 1971) nell'alta valle del torrente Secchiello; nel Lago Torbido (m 1793), sempre nella stessa valle del torrente Secchiello, ma più a valle. Nelle pozze d'alpeggio dei Prati Sara (m 1615), valle del torrente Ozola, la facies planctonica è addirittura dominata da una miriade di *Chirocephalus diaphanus*, rinvenuto con molte femmine ovigere; il bacino più vasto dei laghetti dei Prati di Sara è il Lago Caricatore, dove però il *Chirocephalus* è meno frequente.

Si può osservare, in conclusione, che la biocenosi zooplanctonica del lago Scaffaiolo mostra una grande povertà di specie, contro una forte produttività. Questa conca lacustre, giunta ormai alla sua piena maturità, o meglio ad una incipiente senescenza, ha raggiunto un alto grado di specializzazione e stabilità, favorita dalla sua notevole eutrofia, almeno nei riguardi di alcune specie caratteristiche, che non dimostrano avere negli eco-sistemi lacustri del nostro appennino tendenze ubiquitarie: *Mixodiaptomus tatricus*, *Pedalia bulgarica*, *Chirocephalus* sp. Vogliamo augurarci che la notevole stabilità raggiunta non venga presto turbata dalla sempre più frequente presenza antropica, che volentieri purtroppo (è doveroso denunciarlo da queste colonne!) fa del lago Scaffaiolo un luogo di facile raccolta di prodotti di rifiuto (bottiglie, barattoli ed altri generi vari), complementi ormai necessari nei dilettevoli week-end o in altre festose gite stagionali!

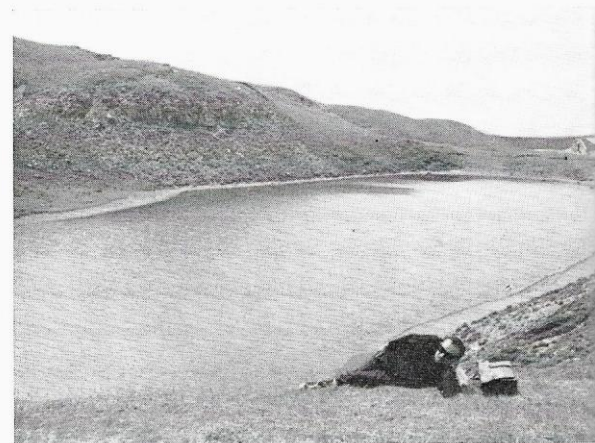
NOTA BIBLIOGRAFICA

- MORONI A., (1961) - *I laghi di Val Panaro*. « Boll. Pesca e Piscic. Idrobiol. », Vol. XVI, fasc. 2.
 MORONI A., (1962) - *I laghi di Val Secchia*. Editrice S.T.B., Parma.
 CONTI S., (1945) - *Laghietti non glaciali dell'alto Appennino Ligure-Emiliano e Tosco-Emiliano*. « Pubbl. Ist. Geol. Univ. Genova », S.D.Q., 3, 1.
 DESIO A., (1927) - *Laghi di circo e tracce glaciali nei dintorni di Fiumalbo (Appennino Tosco-Emiliano)*. « Natura », 18, 95.
 GORTANI M., (1931) - *Ricerche sulla glaciazione*



Il lago Scaffaiolo: visione panoramica da Ovest. A sinistra sul primo orizzonte, il « Rifugio Bologna ». Sullo sfondo: il M. Corno alle Scale. Si osservi sulla sponda lacustre la totale assenza di vegetazione macrofittica.

Il lago Scaffaiolo: visione panoramica da Est. Sulla sinistra le pendici di M. Cupolino. In fondo: un piccolo rifugio di pastori.



- wurmiana dell'Appennino. « Compt. Rend. Congr. Inter. de Geogr. Paris », 2, 814.
 SESTINI A., (1936) - *Forme glaciali e antico limite delle nevi nell'Appennino Settentrionale*. « Riv. Geogr. Ital », 43, 293.
 GOVI S., (1906) - *Il lago Scaffaiolo*. « Riv. Geogr. Ital. », 13, fasc. 1, 50.
 LO SACCO N., (1939) - *Notizie su alcuni laghetti dell'Appennino Settentrionale*. « Riv. Geogr. Ital. », 46, 1.
 SORBELLI A., (1897) - *Il lago Scaffaiolo, il luogo, le acque, la leggenda*. « Rivista Romagnola ».
 BERTOLONI A., (1814) - *Iter in Apeninum bononiensem*. « Riv. Geogr. Ital. », 13, 50.
 TONOLLI V. e L., (1951) - *Osservazioni sulla biologia ed ecologia di 170 popolamenti zooplanctonici di laghi italiani d'alta quota*. « Mem. Ist. Ital. Idrobiol. », 6, 53.
 TEODORI B., (1967) - *Aspetti idrobiologici del Lago di Pilato nel gruppo dei Monti Sibillini*. « Natura e Montagna », 1-2, 43.